

**EN LO PRINCIPAL:** Presenta programa de cumplimiento refundido. **EN EL PRIMER OTROSÍ:** Téngase presente. **EN EL SEGUNDO OTROSÍ:** Artículo 31 de la Ley N° 19.880.

## SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

**MANUEL ANTONIO PAVÉS IRARRÁZAVAL Y NELSON ANDRÉS ARRIAGADA BURGOS**  
en representación de **AGRÍCOLA Y FORESTAL LAS ASTAS S.A**, en el procedimiento sancionatorio Rol D-044-2020, a usted respetuosamente digo:

Que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (establecida en el artículo segundo de la Ley N° 20.417), y con lo dispuesto en los artículos 6 y siguientes del Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, aprobado por el D.S. N° 30, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, vengo en presentar un Programa de Cumplimiento Refundido en relación a los cargos formulados mediante la Res. Ex. N° 1/Rol D-044-2019, de fecha 15 de abril de 2020, el que se acompaña a este escrito.

**POR TANTO:** Ruego a usted tener por acompañado el Programa de Cumplimiento Refundido, aprobarlo y, una vez ejecutado satisfactoriamente el mencionado programa, poner término al procedimiento sancionatorio.

**PRIMER OTROSÍ:** Sírvase tener presente que, para efectos de resolver el Programa de Cumplimiento Refundido presentado, en virtud del principio de no formalización establecido en el artículo 13 de la Ley N° 19.880 que rige al presente procedimiento administrativo y de conformidad con el artículo 3 letra u) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, la propuesta de Programa de Cumplimiento Refundido presentada está sujeta a los cambios que proponga o sugiera la Superintendencia con miras a su aprobación.

**SEGUNDO OTROSÍ:** Téngase presente que para el caso improbable que la Superintendencia del Medio Ambiente considere que se requieren antecedentes adicionales, aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones, ésta podrá solicitarlos a **AGRÍCOLA Y FORESTAL LAS ASTAS S.A.** para dar cumplimiento a ellos de conformidad al artículo 31 de la Ley N° 19.880 con miras a la aprobación del mismo.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several large, overlapping loops and strokes, positioned above the company name and RUT.

**AGRICOLA Y FORESTAL LAS ASTAS S.A.**  
**RUT: 76.667.500-K**

**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**  
**AGRÍCOLA Y FORESTAL LAS ASTAS S.A.**



Santiago, Agosto de 2020

## MEDIDAS Y ACCIONES

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	Cargo N° 1.
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	El efluente utilizado para el riego no cumple con las características establecida en la evaluación ambiental, constatándose superación de los parámetros DBO5, Fosforo y Nitrógeno Total Kjeldhal, lo que genera una condición desfavorable por la generación de olores molestos y atracción de vectores.
NORMATIVA PERTINENTE	Considerando 4.1, 4.2 y 4.3.2 de la RCA N° 068/2019
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	<p>El incumplimiento no generó efectos negativos sobre los receptores vecinos al plantel como consecuencia de la condición desfavorable para la generación de olores molestos y atracción de vectores, tal como queda acreditado por el Informe “Análisis y estimación de efectos ambientales asociados a Hecho Infraccional N° 1 de Res. Ex. N° 1 / ROL D-044-2020” acompañado como Anexo N° 1.1.</p> <p>Adicionalmente, el incumplimiento tampoco generó efectos negativos sobre el componente suelo, tal como queda acreditado por el “Informe Técnico de Efectos Negativos Cargo 1 sobre el componente suelo” acompañado como Anexo N° 1.2.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, en el presente PdC se ofrecen una serie de acciones que tienen por objeto, por un lado, bajar la carga orgánica del efluente y de esa manera volver al cumplimiento en los términos exigidos por la autorización ambiental; y, por otro lado, mejorar la prevención y control de vectores, especialmente los dípteros (moscas).</p>

**2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**

**2.1 ACCIONES EJECUTADAS**

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS
1	<b>Acción y Meta</b>	-Cubierta de piscina de riego: febrero de 2020. -Cubierta de lombrifiltro: marzo de 2020	Piscina de riego y lombrifiltro se encuentran cubiertas completamente con geomembrana de HDPE.	Se acompañan en Anexo 2: <b>a-</b> Fotografías de la piscina de riego y del lombrifiltro tapados; <b>b-</b> Facturas derivadas del procedimiento de tapado. <b>c-</b> Ficha Técnica Geomembrana.	Cubierta de la piscina de riego: \$5.870.326 + IVA  Cubierta del lombrifiltro: \$21.006.410 + IVA
	Cubierta de piscina de riego y lombrifiltro.				
	<p style="text-align: center;"><b>Forma de Implementación</b></p> Se cubrió la piscina de riego y el lombrifiltro. El material utilizado en ambas cubiertas fue geomembrana HDPE (polietileno de alta densidad), la cual posee alta resistencia a los rayos UV, y excelentes propiedades mecánicas en un amplio rango de temperatura. Estas cubiertas evitarán que emanen posibles olores hacia el medio ambiente reteniendo la totalidad de los gases odorantes.  Para la cubierta de la piscina de riego se realizó una zanja de 50 cm en el contorno				

	<p>para soldar los trazos de la geomembrana que permitieran cubrirla completamente, estirándola por sobre el agua a su máxima capacidad. Se sellaron las zanjas con tierra para darle anclaje y fijación.</p> <p>Para la cubierta del lombrifiltro se realizaron las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Reconstruir estructura con pilares de metal para el soporte de la geomembrana</li><li>2. Montar la geomembrana y anclarla por los costados para permitir hermetismo, procurando dejar puertas de ventilación para las épocas de alta temperatura así como para incorporar o sacar material del interior</li><li>3. Instalar tuberías para la evacuación de aguas lluvias.</li></ol> <p>Esta acción permitirá disminuir los olores generados por esta etapa del sistema de tratamiento de efluentes.</p>				
--	--	--	--	--	--

## 2.2 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
2	Acción y meta	Inmediatamente una vez que se apruebe el Programa de Cumplimiento y durante toda su vigencia	Parámetros del efluente no exceden lo autorizado ambientalmente, monitoreados al final del sistema de tratamiento, o donde se determine a futuro por la autoridad competente en caso de modificarse el punto de monitoreo.	Reporte de avance	N/A	Impedimentos
	Cumplimiento de los parámetros del efluente autorizados ambientalmente			Junto a cada reporte de avance bimestral, se acompañará copia de los monitoreos mensuales del efluente efectuados en el bimestre inmediatamente anterior.		N/A

Forma de implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
<p>Se dará cumplimiento a los límites de los parámetros del efluente autorizados ambientalmente. El monitoreo del efluente será efectuado mensualmente por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) y en el punto de salida de la última unidad del sistema de tratamiento (Filtro UV).</p> <p>A la fecha de presentación de este PdC la normativa aplicable que busca cumplirse con la presente acción sería la tabla 5-1 de la Adenda 2 de la RCA 68/2019 del Proyecto.</p> <p>Las acciones del presente PdC que permitirán dar cumplimiento a los parámetros del efluente son las N° 3 (optimización de la dosis de coagulantes y floculantes en los sedimentadores) y N° 4 (aumento de capacidad del lombrifiltro).</p>			<p> Junto al informe final se acompañarán el ultimo reportes de monitoreo efectuado.</p>		<p>N/A</p>



N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
3	<b>Acción y meta</b>	Inmediatamente una vez que se apruebe el PdC y durante toda su vigencia.	Se realiza de forma diaria el 'test de jarras' para establecer la cantidad óptima necesaria para una adecuada coagulación y floculación. , y se aplica dicha cantidad al efluente.	<b>Reporte de avance</b>	Costo adquisición instrumentos para realizar test de jarras: \$1.400.000 app.  Se adjunta como anexo 3.4 cotización de instrumentos del test de jarras.	<b>Impedimentos</b>
	Optimización en la dosificación de coagulante y floculante en el proceso de clarificación, que permitan cumplir con parámetros autorizados ambientalmente.			Junto a cada Reporte de Avance bimestral se acompañará un informe que dé cuenta de los tests de jarras realizados, del consumo de reactivos en el sistema de tratamiento de efluentes, el cual contendrá al menos (i) facturas de compra de reactivos; (b) fotografías fechadas y georreferenciadas de la aplicación de los reactivos; (c) resultados de monitoreo del efluente.		N/A
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
Esta acción corresponde a la optimización de la dosis de coagulante y floculante utilizados actualmente en el tratamiento físico-químico, mediante la realización diaria	Junto al reporte final se acompañará un informe que dé cuenta de la optimización en el uso de reactivos en el sistema de tratamiento mediante la implementación de tests de jarras periódicos,	N/A				

	<p>de ‘test de jarras’ para establecer la cantidad óptima necesaria para una adecuada coagulación y floculación.</p> <p>Para ello se adquirirán los implementos para realizar estos ensayos, y se capacitará al personal en su realización (dosificación de químicos, etc).</p> <p>Esto optimizará la capacidad de formación de flóculos sedimentables, por lo que el efluente de este sistema, que corresponde a la entrada del lombrifiltro, contendrá menor cantidad de sólidos suspendidos, por lo que finalmente mejorará los parámetros del efluente del sistema de tratamiento completo.</p> <p>Esta acción permitirá a su vez dar cumplimiento a la Acción N° 2.</p>			<p>durante toda la vigencia del PdC.</p>		
--	--	--	--	--	--	--

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
4	Acción y meta	Un mes contado desde la notificación de la resolución que apruebe el PdC y durante toda su vigencia.	Se implementa la optimización del Lombrifiltro.	Reporte de avance	\$5.660.000 En Anexo 3 se adjunta cotizaciones de viruta.	Impedimentos
	Optimización de tratamiento del lombrifiltro.			<p> Junto al primer reporte de avance bimestral se acompañara un informe que dé cuenta del aumento de capacidad de tratamiento del Lombrifiltro, el cual incluirá fotografías fechadas y georreferenciadas de dichas acciones y obras.</p> <p> Del mismo modo, junto al primer reporte bimestral, se acompañará un análisis de efectividad elaborado en base a los muestreos del efluente. Este análisis permitirá comprobar la efectividad de la medida propuesta.</p>		N/A

Forma de implementación	Reporte final	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
<p>Esta acción consistirá en optimizar el tratamiento efectuado en el lombrifiltro por medio del aumento tiempo de residencia de percolación y tratamiento del efluente (por ejemplo por medio del aumento del volumen del material filtrante del lombrifiltro o implementando la recirculación del efluente a través del sistema de tratamiento), entregando así, un resultado con menor materia orgánica. Esta acción permitirá a su vez dar cumplimiento a la Acción N° 2.</p>	<p> Junto al reporte final, se acompañará un informe que dé cuenta de la ampliación de la capacidad de tratamiento del Lombrifiltro y del análisis de efectividad de dicha acción.</p>	<p>N/A</p>

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
5	<b>Acción y meta</b>	7 meses contados desde la notificación de la resolución que apruebe el PdC.	Se efectúa de manera mensual el monitoreo de olores.	<b>Reporte de avance</b>	\$40.250.000	<b>Impedimentos</b>
	Monitoreo Mensual de Olores.			Junto a cada reporte bimestre se acompañaran los resultados de los últimos dos monitoreos de olores efectuados, y las modelaciones respectivas que permiten verificar el cumplimiento de la norma de referencia.		N/A
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Se realizará un monitoreo mensual de olores en el plantel. Este monitoreo será efectuado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) y considerará el área de influencia actual del Proyecto contemplada por la RCA N° 16/2008 y la RCA N° 68/2019. En caso de superación de la norma de referencia en algún receptor, verificado mediante una modelación, se ejecutará la Acción N° 6.			Junto al reporte final se acompañará un informe consolidado de los informes de olores, incluyendo mediciones y modelaciones para verificar el cumplimiento de la norma de referencia.		N/A

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
6	<b>Acción y meta</b>	Dentro del día hábil siguiente a que se constate la superación.	No se riega con efluente inadecuadamente tratado mientras se mantenga el incumplimiento	<b>Reporte de avance</b>	N/A	<b>Impedimentos</b>
	Detener riego con efluente inadecuadamente tratado.			Junto con el reporte bimestral siguiente de la detención del riego, se entregará informe con registro del caudalímetro de riego que dé cuenta de dicha detención		N/A
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
En el caso de eventos de superación del límite 8 O <sub>Ue</sub> /m <sup>3</sup> (percentil 98) como consecuencia de un efluente inadecuadamente tratado, se detendrá el riego con este efluente hasta retomar el cumplimiento normativo.	Junto al reporte final se acompañará un informe con el registro del caudalímetro que indique los eventos en que se detuvo el riego, durante toda la vigencia del PdC	N/A				

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	Acción y meta			Reporte de avance		Impedimentos
7	Programa de Control Efectivo de Prevención y Control de Vectores (dípteros).	Toda la vigencia del PdC.	Implementación adecuada del Programa de Control Efectivo de Control de Vectores (dípteros).	<p>Junto al primer Reporte de Avance bimestral se acompañara copia del Programa de Control Efectivo de Control de Vectores (dípteros).  Junto a cada Reporte de Avance bimestral se acompañará un informe que dé cuenta de la correcta aplicación del Programa, el cual incluirá a lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medidas preventivas implementadas.</li> <li>- Antecedentes que acrediten realización de fumigaciones al interior y exterior del Proyecto;</li> <li>- Monitoreos de vectores efectuados en los dos meses inmediatamente anteriores.</li> <li>- Estudios que permitan acreditar la efectividad de los programas de</li> </ul>	\$1.134.070 mensual	N/A

				fumigación. - Antecedentes que acrediten la adopción de medidas de control de vectores (dípteros), en caso que procedan.		
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	<p>Se implementara un Programa de Control Efectivo de Control de Vectores (dípteros) por medio de una empresa autorizada sanitariamente, el cual considerará un programa eficaz de prevención, fumigación, monitoreos, evaluación de efectividad de las fumigaciones y al menos las siguientes medidas en caso de presencia de vectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de moscas:</li> <li>- Polvo mojable entre rendijas del piso de pabellones para afectar el estado larvario de las</li> </ul>			<p>Junto al Reporte Final se acompañará un informe que dé cuenta de la implementación adecuada del Programa de Control Efectivo de Control de Vectores (dípteros) durante toda la vigencia del PdC.</p>		N/A



	<p>moscas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulverización manual hacia el cielo de cada pabellón con solución concentrada (para moscas adultas)</li> <li>- Pintura insecticida en las paredes de los pabellones (para moscas adultas)</li> </ul>					
<b>N° IDENTIFICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	<b>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>COSTOS ESTIMADOS</b>	<b>IMPEDIMENTOS EVENTUALES</b>
<b>8</b>	<b>Acción y meta</b>	El correo electrónico, el contacto telefónico y el Registro de Reclamos deberán quedar operativos dentro de los 10 días hábiles siguientes a la notificación de la resolución que apruebe el PdC.	Se implementa y mantiene el canal de comunicación con la comunidad.	<b>Reporte de avance</b>	N/A	<b>Impedimentos</b>
	Implementación de Canal de Comunicación con la Comunidad.	El canal de comunicación		<p>Junto a cada Reporte de Avance bimestral se acompañará un informe que dé cuenta de la mantención del canal de comunicación con la comunidad, el cual incluirá a lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fotografías fechadas y georreferenciadas del buzón de reclamos;</li> <li>-Listado de vecinos incorporados al registro para el envío de monitoreos mensuales;</li> <li>-Copia de correos</li> </ul>		N/A

		deberá mantenerse durante toda la vigencia del PdC.		electrónicos enviado a vecinos con resultados de monitoreos mensuales. - Copia de correos electrónicos recibidos de los vecinos.		
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	<p>Se implementará un canal de comunicación directo y transparente con la comunidad aledaña al Proyecto.</p> <p>Para lo anterior se habilitará un correo electrónico, un contacto telefónico y un Registro de Reclamos en la portería de acceso del Proyecto, con el objeto de que la comunidad pueda tener una comunicación directa con la empresa y que se adopten las medidas pertinentes en caso de ocurrencia de emanaciones de olores molestos o presencia de vectores.</p>			<p>Junto al Reporte Final se acompañará un informe que dé cuenta de la mantención del canal de comunicación con la comunidad durante toda la vigencia del PdC.</p>		N/A

	<p>Del mismo modo, por medio del mencionado correo electrónico, se hará entrega mensual de los resultados de los monitoreos a los que hacen referencia las acciones 5 y 7 anteriores, con una explicación clara de los mismos. Esta entrega se efectuará a todo vecino que solicite oportunamente ser incorporado a un registro que se habilitará para dicho efecto.</p> <p>Del mismo modo, se dispondrá de copias físicas de los documentos mencionados en el párrafo anterior en la portería del Plantel para cualquier vecino que los solicite.</p>					
--	--	--	--	--	--	--

## 2.2 DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Cargo N° 2.
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<b>“El titular no informó el monitoreo del efluente, según lo comprometido en la RCA N° 68/2019”.</b>
NORMATIVA PERTINENTE	Considerando 9.2. de la RCA 68/2019.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	<p>No se identifican efectos negativos, ya que de los informes de monitoreos efectuados hasta esta fecha se puede concluir que no ha existido afectación del componente ambiental suelo.</p> <p>Se acompaña como Anexo 4.1 un “Informe Técnico de Efectos Negativo Cargo 2” en que se descarta la ocurrencia de efectos negativos sobre el suelo.</p>

**2.2.1 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR**

<b>N° IDENTIFICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	<b>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>COSTOS ESTIMADOS</b>	<b>IMPEDIMENTOS EVENTUALES</b>
9	<b>Acción y meta</b>	10 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que apruebe el PdC.	Se presenta ante la SMA todos los informes de monitoreo de efluente.	<b>Reporte de Avance</b>	N/A	<b>Impedimentos</b>
	Informar los resultados de los monitoreos bimensuales del efluente efectuados hasta la fecha.			<p> Junto al primer reporte bimestral se acompañará a la SMA el comprobante de ingreso de los reportes de monitoreo de efluente.</p>		N/A
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Se remitirá a través de la plataforma de seguimiento ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente copia de todos los informes de monitoreos de efluentes realizados hasta la fecha.			Se volverá a acompañar el comprobante de ingreso de los informes de monitoreos.		N/A

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
10	<b>Acción y meta</b>	30 días hábiles desde la notificación de la resolución que apruebe el PdC.	Se elabora correctamente el “Protocolo interno sobre monitoreos del efluente y envío de reportes a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)”.	<b>Reporte inicial</b>	N/A	<b>Impedimentos</b>
	Elaboración de “Protocolo interno sobre monitoreos del efluente y envío de reportes a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)”.			<p>Junto al primer reporte de avance bimestral, se acompañará en la entrega a la SMA:</p> <p>a. Copia del “Protocolo interno sobre monitoreos del efluente y envío de reportes a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)”.</p> <p>b. Copia de acta de entrega de copias del Protocolo Interno firmada por trabajadores que hubieren recibido copias de este.</p>		N/A
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte Final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Se elaborará un protocolo interno para la correcta realización de los monitoreos del efluente, como a su vez, sobre la preparación y envío de estos reportes de monitoreo a la Superintendencia del Medio Ambiente. En este protocolo se establecerá de manera específica y determinada la correcta forma de realizar los			Junto al reporte final se volverán a acompañar la copia del Protocolo Interno y del acta de entrega de este.		N/A

	<p>monitoreos, siendo un instrumento consultivo para los trabajadores, tanto para la realización de los monitoreos, como a su vez, para la preparación y envío de reportes a esta Superintendencia. Para su correcta instrucción, se entregará una copia a cada uno de los trabajadores que participen en mayor o menor medida en las acciones de monitoreo, así como también, se dejarán copias disponibles en lugares de fácil acceso para consulta de los funcionarios del Plantel Las Astas.</p> <p>El protocolo deberá estar firmado por el administrador general del plantel Las Astas y deberá contener al menos las siguientes materias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Tipo de reportes a ser entregados a la SMA;</li> <li>ii. Plazos de entrega para cada uno de los reportes.</li> <li>iii. Forma que se utilizará para reportar (Sistema de Seguimiento Ambiental).</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--	--

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
11	<b>Acción y meta</b>	30 hábiles contados desde la resolución notificación que aprueba el PdC.	Capacitaciones realizadas a todo el personal responsable.	<b>Reporte de avance</b>	N/A Esta acción corresponde a una operación interna de la Compañía, efectuada por sus propios funcionarios, y que por tanto no conlleva un costo adicional.	<b>Impedimentos</b>
	Capacitación del personal para la correcta ejecución de las medidas de monitoreos de efluentes y envío de los reportes a la SMA.			Junto al primer reporte de avance bimestral se enviará a la SMA el registro de capacitaciones realizadas al personal responsable, el cual contendrá el temario, listado de asistencia, antecedentes que acrediten experiencia del capacitador y copia de las evaluaciones efectuadas.		N/A
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	Se realizará una capacitación al personal responsable respecto a la correcta forma de realizar los monitoreos del efluente y el reporte de estos a la Superintendencia del Medio Ambiente.			Junto al reporte final, se volverá a acompañar el registro de capacitaciones		N/A



	<p>La capacitación incluirá el Protocolo interno comprometido en la Acción N° 10.</p> <p>La capacitación será realizada por un profesional experto en el tema, lo cual será debidamente acreditado en el respectivo Reporte de Avance.</p> <p>La actividad de capacitación será evaluada posterior a su realización a través de un instrumento que permita determinar si los contenidos de ésta fueron aprendidos por los trabajadores.</p> <p>La capacitación será efectuada respecto de los siguientes trabajadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Rienzi Catalán</li> <li>(ii) Sergio Riquelme</li> <li>(iii) Gustavo Bustos</li> </ul>					
--	---	--	--	--	--	--

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
12	<b>Acción y meta</b>	Inmediatamente una vez que se apruebe el PdC y durante toda su vigencia.	Se efectúa el monitoreo mensual del efluente.	<b>Reporte de avance</b>	11,03 UF Se acompaña junto al Anexo 3 cotización de los monitoreos.	<b>Impedimentos</b>
	Aumento de la frecuencia del monitoreo.			Junto a cada reporte de avance bimestral se acompañará copia de los respectivos informes de monitoreo efectuados en los dos meses inmediatamente anteriores.		N/A
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</b>
	El efluente será monitoreado de manera mensual durante toda la vigencia del PdC. Los monitoreos serán efectuados por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA).			Junto al reporte final se acompañarán todos los informes de monitoreo mensuales realizados durante la vigencia del PdC.		N/A

**PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS**

<b>3.1 REPORTE INICIAL</b>		
<b>REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.</b>		
<b>PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)</b>	<b>30</b>	<b>Días hábiles a partir de la notificación de aprobación del Programa.</b>
<b>ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)</b>	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción y meta a reportar</b>
	<b>1</b>	Cubierta de piscina de riego y lombrifiltro.
<b>3.2 REPORTES DE AVANCE 1</b>		
<b>REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.</b>		
<b>PERIODICIDAD DEL REPORTE</b>	<b>Primer Reporte Bimestral</b>	<b>A partir de la notificación de aprobación del Programa.</b>
<b>ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)</b>	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción y meta a reportar.</b>
	<b>4</b>	Optimización de tratamiento del lombrifiltro.
	<b>9</b>	Informar los resultados de los monitoreos bimensuales del efluente efectuados hasta la fecha.
	<b>10</b>	Elaboración de “Protocolo interno sobre monitoreos del efluente y envío de reportes a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)”.
	<b>11</b>	Capacitación del personal para la correcta ejecución de las medidas de monitoreos de efluentes y envío de los reportes a la SMA.

### 3.3 REPORTES DE AVANCE 2

#### REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

PERIODICIDAD DEL REPORTE	Bimestral	A partir de la notificación de aprobación del Programa.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar.
	2	Optimización en la dosificación de coagulante y floculante en el proceso de clarificación, que permitan cumplir con parámetros autorizados ambientalmente.
	3	Aumento en la dosificación de coagulante y floculante al efluente, que permitan cumplir con parámetros autorizados ambientalmente.
	5	Monitoreo Mensual de Olores.
	6	Detener riego con efluente inadecuadamente tratado.
	7	Programa de Control Efectivo de Prevención y Control de Vectores (dípteros).
	8	Implementación de Canal de Comunicación con la Comunidad.
	12	Aumento de la frecuencia del monitoreo.

**3.4 REPORTE FINAL****REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.**

<b>PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)</b>	<b>15</b>	<b>Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.</b>
<b>ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)</b>	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción y meta a reportar</b>
	<b>1</b>	Cubierta de piscina de riego y lombrifiltro.
	<b>2</b>	Cumplimiento de los parámetros del efluente autorizados ambientalmente.
	<b>3</b>	Optimización en la dosificación de coagulante y floculante en el proceso de clarificación, que permitan cumplir con parámetros autorizados ambientalmente.
	<b>4</b>	Optimización de tratamiento del lombrifiltro.
	<b>5</b>	Monitoreo Mensual de Olores.
	<b>6</b>	Detener riego con efluente inadecuadamente tratado.
	<b>7</b>	Programa de Control Efectivo de Prevención y Control de Vectores (dípteros).
	<b>8</b>	Implementación de Canal de Comunicación con la Comunidad.
	<b>9</b>	Informar los resultados de los monitoreos bimensuales del efluente efectuados hasta la fecha.
	<b>10</b>	Elaboración de “Protocolo interno sobre monitoreos del efluente y envío de reportes a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)”.
	<b>11</b>	Capacitación del personal para la correcta ejecución de las medidas de monitoreos de efluentes y envío de los reportes a la SMA.
<b>12</b>	Aumento de la frecuencia del monitoreo.	

**CRONOGRAMA**

CRONOGRAMA																	
EJECUCIÓN ACCIONES	En Meses		X	En Semanas				Desde la aprobación del programa de cumplimiento									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
N° Identificador de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	

# **ANEXOS**

## **ANEXO 1. “Informe Efectos Negativos Cargo 1”**

**ANEXO 2.**

**“Cubierta Piscina y Lombrifiltro”**



**ANEXO 3.**  
**“Facturas y Cotizaciones”**

**ANEXO 4.**  
**“Informe Efectos Negativos Cargo N° 2”**